

C71

9

brief 2237
22-12-59
P.C.B.

De verloren minuut



De verloren minuut

Beschouwingen over
maatregelen tot kostenbesparing

De

verloren

aan

de

HOOFDSTUK I

Het sprookje en de nuchtere cijfers

Het sprookje

Er was eens

Zo beginnen de meeste sprookjes.

Deze drie simpele woordjes wekken ongetwijfeld bij velen onzer herinneringen.

Aan de tijd toen wij als kleine peuter op vaders knie met open mondje luisterden naar de avonturen van edele en vaak rijke prinsen, die beeldschone, onschuldige prinsessen uit de klauwen redden van boze heksen of bloeddorstige reuzen. Herinneringen misschien ook aan de eigen kinderen, die met dezelfde overgave dezelfde prinsen bewonderden en dezelfde heksen verafschuwden.

Er was eens

Inderdaad er was zoveel — maar het is niet om U terug te leiden naar de wonderlijk gekleurde wereld van het sprookje, dat wij Uw aandacht hier vragen.

Neen, we zijn immers nuchtere, zakelijke mensen, temidden van een snelle en gespecialiseerde wereld.

Een wereld, die juist daardoor soms lijkt op die wonderlijke sprookjes en verduchters. Helaas echter wel met vele nare heksen en dito reuzen, maar met zéér weinig edele en rijke (!) prinsen.

Onze wereld, zeer zeker die van het bedrijfsleven, kan slechts rekenen met de ware feiten: het sprookje, het gedicht, bewaren we zorgvuldig voor de kinderkamer of voor een verloren, romantisch moment.

Onze verantwoordelijkheid rust op koele ware cijfers, wordt opgebouwd uit getallen: van productie, van opbrengst en kosten, van winsten en verliezen.

Waarom we dan toch met „er was eens . . .” begonnen?

Wel, omdat de werkelijkheid vaak beklemmender is dan het sprookje:

juist door de vele, meestal verborgen gevaren en het ontstellend gebrek aan rijke prinsen.

Daarom gaan we nu een kort verhaal vertellen, van getallen aan de werkelijkheid ontleend, hoewel ze — ter vergemakkelijking— vereenvoudigd en afgerond zijn.

Het is het verhaal van het boze en sluipende kwaad van het rendementsverlies.

Het kwaad, dat vaak onopgemerkt en sluipend de kracht uit Uw bedrijf opvreet, totdat — op een kwade dag — de schade onherstelbaar is.

Dan blijft er een verzwakt bedrijf over, zonder weerstand: de „baet”, die op de „cost” diende te volgen, verdween als sneeuw voor de zon.

De nuchtere cijfers

Ons verhaal gaat over een middelgrote metselsteenfabriek, waar nog niet zoveel gemechaniseerd werd.

De productie bedraagt optimaal 11.000.000 w.f. per jaar.

De totale kosten, inclusief afschrijvingen en ingecalculerde rente, zouden volgens een „optimaal-budget” rond f 550.000,— mogen bedragen.

Een simpel rekensommetje leert, dat de kostprijs per 1000 w.f. derhalve op f 50,— moet komen.

Een nauwkeurige kostenanalyse van dit bedrijf had verder aangetoond, dat van deze kosten (afgerond)

37.5 % besteed zou moeten worden aan **personeelskosten** (lonen, salarissen + soc. lasten)

24.5 % aan **energie**

7.5 % aan **onderhoud**

20.5 % aan **financiële lasten** (afschrijvingen + ingecalculerde rente)

4 % aan **diversen en dienstverleningen door derden**

6 % aan **grondstof.**

Dit betekent, dat als de „optimale productie” bereikt wordt er per 1000 w.f. de volgende kostprijs-elementen per kostensoort zullen gelden:

Personeelskosten	f 18,80
Energie	„ 12,25
Onderhoud	„ 3,70
Financiële lasten	„ 10,25
Diversen	„ 2,—
Grondstof	„ 3,—
Totaal	f 50,—

Let wel: hier gaan wij dus uit van een „optimale” situatie. Dit

OVERZICHT VAN HET KOSTENVERLOOP BIJ VERMINDERDE RENDEMENTEN.

Figuur 1

Kosten-soort	% van de totale kosten	Optimale kostprijs per 1000	95 % rendement		90 % rendement		85 % rendement		80 % rendement		75 % rendement		Opmerkingen
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
Personneelskosten	37.5	18.80	100	19.80	100	20.80	98	21.65	95	22.30	90	22.60	Deze kosten passen zich slechts zeer geleidelijk aan, en dan nog zonder evenredigheid
Energie	24.5	12.25	98	12.65	95	12.95	93	13.40	90	13.80	87	14.20	Energiekosten verminderen wel, doch niet evenredig
Onderhoud	7.5	3.70	100	3.90	100	4.10	98	4.27	95	4.40	90	4.44	Nagenoeg zelfde effect als personeelskosten
Financiële lasten	20.5	10.25	100	10.80	100	11.40	100	12.05	100	12.80	100	13.65	Kosten met een volkomen vast karakter, passen zich niet aan
Diversen	4.0	2.—	100	2.11	100	2.22	100	2.36	98	2.45	93	2.48	Kosten met een tamelijk vast karakter, passen zich slechts zeer vertraagd aan
Grondstof	6.0	3.—	95	3.—	90	3.—	85	3.—	80	3.—	75	3.—	Evenredige aanpassing, hoewel aanvechtbaar, hier aangehouden
Totaal kostprijs		50.—		52.26		54.47		56.73		58.75		60.37	
Meer kosten per 1000				2.26		4.47		6.73		8.75		10.37	
%				4.52		8.94		13.46		17.50		20.74	

Kolom A = percentage t.o.v. de optimale *totaalkosten*.

Kolom B = kostprijsgedeelte omgerekend per 1000 W.F. voor de verminderde productie.

betekent: het produceren onder de best denkbare omstandigheden met de technisch beste resultaten.

Maar hoe zouden deze kosten zich verhouden als de optimale productie van 11.000.000 eens niet bereikt werd?

Als in plaats daarvan eens:

10.450.000 = 95 % rendement

of 9.900.000 = 90 % rendement of zelfs

8.800.000 = 80 % rendement

werd bereikt?

In de tabel van fig. 1 zijn deze kosten per 1000 w.f. voor de verschillende rendementen berekend.

Er zijn kosten, die evenredig met de productie kunnen verminderen, b.v. de grondstofkosten. Dit gaat niet op, wanneer het rendementsverlies voornamelijk nà het steenmaken optreedt. De oorspronkelijk verbruikte grondstof gaat dan ook verloren (puin in de oven b.v.), zodat ook de gemiddelde grondstofkosten per 1000 steen mede stijgen.

Om het beeld niet tē zwart te maken, hebben we deze mogelijkheid hier niet verrekend.

Er zijn kosten, die in hun totaal bij een optredende productievermindering wēl verminderen, alleen niet evenredig. Ze blijven achter. Het effect is vertraagd.

Als zodanig kunnen we de kosten voor energie beschouwen.

De praktijk leert, dat een aanpassing van de brandstoffenkosten voor de oven (die vormen hier veruit het grootste deel) slechts langzaam en nooit volkomen geschiedt.

Alle andere kosten hebben vooral bij kleinere rendementsverliezen in het begin in hun totaliteit een vast karakter.

Men kan nu eenmaal niet bij iedere kleinere wijziging in het rendement naar believen personeel ontslaan of aannemen; het onderhoud verwaarlozen of juist extra ter hand nemen; of de telefoon opzeggen en de accountant bedanken. Wellicht zijn er zelfs uitgavenposten, die — bij een iets ongunstiger situatie — zelfs vermeerderen. Wij denken hier b.v. aan speciale maatregelen voor het bedrijfsonderzoek.

Pas wanneer de situatie **belangrijk** èn **blijvend** veranderd is, zal een aanpassing van deze kosten kunnen plaatsvinden (personeelsinkrimping b.v.). Maar ook hier geldt — en nog in sterkere mate dan bij de energiekosten — het vertragingseffect.

Tenslotte zijn er nog die kosten, die een volkomen constant karakter bezitten zolang de totale apparatuur aanwezig blijft. Het zijn de financiële lasten, bestaande uit afschrijvingen, ingecalculerde rente en verzekeringpremies. Het is duidelijk, dat juist deze kosten bij rendementsverliezen een steeds zwaardere druk op de kostprijs zullen gaan uitoefenen.

Springt dit in ons voorbeeld van een nog niet zo sterk gemechaniseerd bedrijf naar voren, hoeveel te meer geldt dit niet voor die ondernemingen, die voor de mechanisatie van hun bedrijf grote investeringen pleegden.

Neen, U kunt ons niet verwijten, dat wij het beeld extra zwart hebben gekleurd, om zo — tendentieus — iets te gaan bewijzen.

Maar zelfs dan

De consequenties

Hebt U zich aan de hand van deze cijfers reeds gerealiseerd, wat het deze fabriek kost, als men in plaats van de mogelijke 11.000.000 er „slechts” 10.450.000 stenen maakt?

Of anders gezegd: 95 % rendement heeft?

Terwijl de **totale kosten** bij een 95 % rendementssituatie slechts een — haast te verwaarlozen — fractie gedaald zijn (in ons voorbeeld nog géén f 4.000,—!), blijken de opbrengstmogelijkheden zeer sterk verminderd.

Laten wij uitgaan van een gemiddelde opbrengst van f 61,— per 1000 w.f.

Dit zou betekenen een winstmarge t.o.v. de **optimale** kostprijs van f 11,— per 1000 w.f., waaruit — en vergeet U dat vooral niet — de verkoopkosten nog bestreden moeten worden.

Een vermindering nu van de opbrengstmogelijkheden door een lagere productie dan de optimale, betekent in ons voorbeeld van 95 % rendement een inkomstenderving van liefst f 33.550,— ofwel een schadepost van bijna f 30.000,—.

Zegt U zelf niet altijd: de verdiensten komen uit het laatste miljoen stenen?

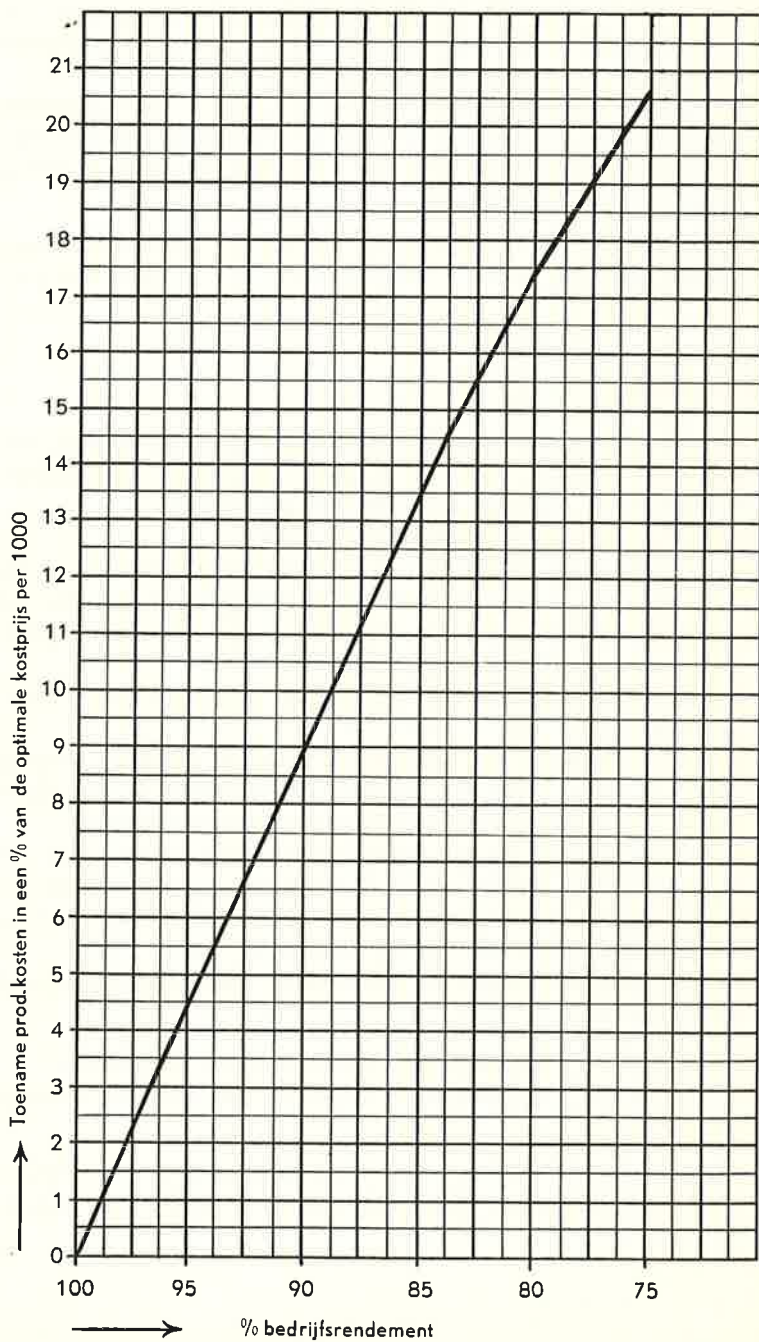
U vindt 5 % rendementsverlies toch ook niet overdreven?

Het betekent een **gemiddelde** stagnatie van goed 20 minuten per dag.

Als Uw persbezetting b.v. iets te laat begint en iets te vroeg er mee uitscheidt en deze tijd is niet meer in te halen, bent U er al.

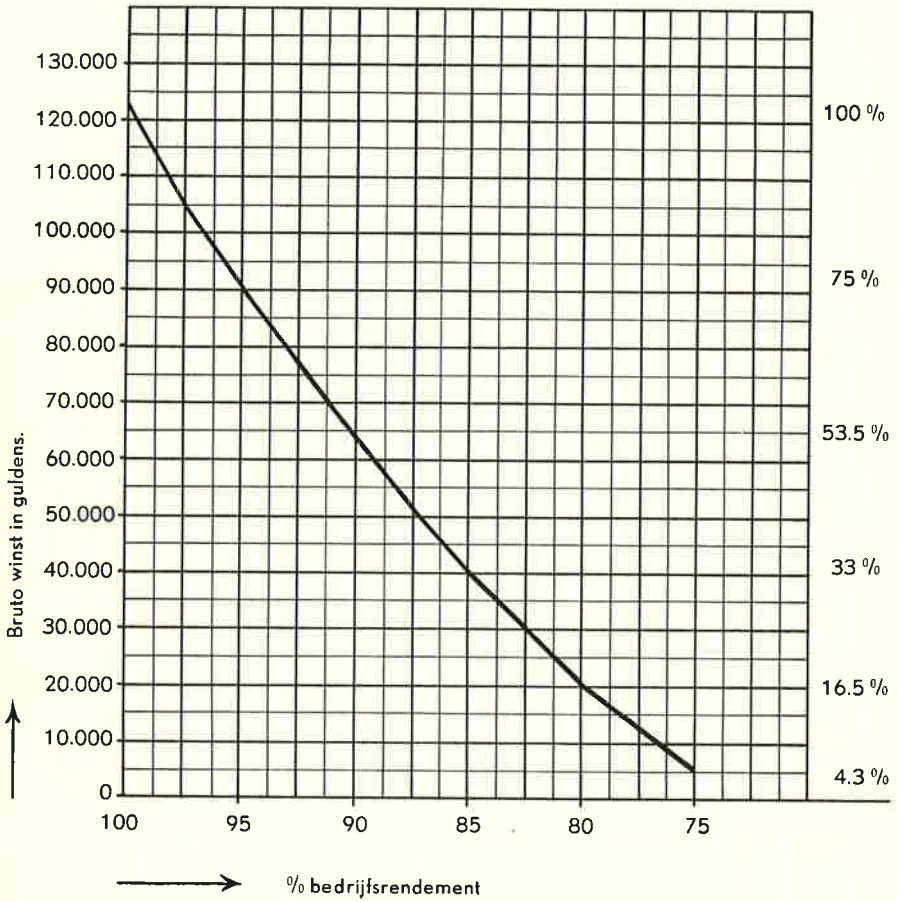
Figuur 2

Grafische voorstelling verloop kostprijsverhoging bij diverse bedrijfsrendementen, uitgaande van de optimale kostprijs per 1000 W.F. op het beschouwde bedrijf.



Figuur 3.

Grafische voorstelling
verloop bruto winst
bij verschillende
bedrijfsrendementen van
het beschouwde bedrijf



Of als diezelfde pers eens een uur stilstaat, dan hebt U al voor drie dagen genoeg.

Het is zo gauw gebeurd!

En het loopt zo op!

Een eenvoudige berekening toont, dat in ons voorbeeld:

bij 95 %	bedrijfsrendement	f 29,700,—	schade wordt geleden
bij 90 %	„	„ 56.300,—	„ „ „
bij 85 %	„	„ 81.100,—	„ „ „
bij 80 %	„	„ 101.200,—	„ „ „
bij 75 %	„	„ 115.800,—	„ „ „

In figuur 3 brachten wij de invloed van deze verliezen op het uiteindelijk brutoresultaat in beeld. De eerste rendementsverliezen drukken het zwaarst.

De cijfers tonen, dat — wederom in ons voorbeeld — **ieder procent verlies aan bedrijfsrendement — en dit is niet meer dan 5 minuten stagnatie per dag — het bedrijf op goed f 5.500,— schade komt te staan.**

Dit betekent dat wanneer U elke dag slechts 1 (één) minuut, niet meer in te halen, verliest U per jaar méér dan f 1000,— schade lijdt.

Het lijkt fantastisch; het lijkt een sprookje, al is het dan een angstig en naar sprookje. Maar het zijn nuchtere cijfers — zoals wij nuchtere, zakelijke mensen die nodig hebben. En nogmaals U kunt ons niet verwijten, dat we de cijfers extra zwart kleurden.

Hebben we overdreven, toen we zeiden, dat de werkelijkheid vaak beklemmender is dan het sprookje?

Hier hebben we het grote, sluipende gevaar van het verlies aan bedrijfsrendement nog eens belicht. En dit gevaar zal bestreden moeten worden

Genoeg echter met onze vergelijkingen in de sprookjessfeer. Laten wij ons bezinnen op de mogelijkheden en de noodzakelijkheden, die in de sfeer van het bedrijfsbeleid liggen, ter beheersing van ons bedrijfsrendement.

HOOFDSTUK II

Die schrijft, blijft

Het probleem van het schrijven

Hij, die schrijft, blijft.

Het is een oud gezegde, niet van waarheid ontbloomt.

Maar er zijn zovele manieren van schrijven; welke manier leidt tot het blijven?

Deze vraag heeft een grotere belangrijkheid, dan algemeen vermoed wordt.

Immers: de moderne snelle ontwikkeling in de industriële voortbrenging, de noodzakelijkheid om voortdurend grotere investeringen toe te passen, heeft de taak van het bedrijfsbeheer ten aanzien van de continuïteit (= het blijven) niet onaanzienlijk verzaard.

Het feit, dat bij dit ontwikkelingsprogramma ook nog binnen de bedrijfseenheden verdere specialisaties op deelwerkzaamheden optreden, maakt de zaak alleen nog maar ingewikkelder.

Het interne organisatieprobleem van de juiste afstemming gaat in alle zwaarte drukken. Daarnaast verliest ook nog de kostenstructuur aan overzichtelijkheid.

De onderlinge afhankelijkheid en verwevenheid der verschillende bedrijfsfuncties maken een bewaking van de individuele kosten op het moment van hun ontstaan wel zeer lastig.

In dit licht gezien krijgt inderdaad de oude waarheid „die schrijft, die blijft” een problematisch karakter, immers ook in onze gecompliceerde bedrijfspvormen zal het schrijven het blijven mogelijk moeten maken.

Met andere woorden de methode van schrijven zal zich moeten richten naar de typische eigenaardigheden van de ondernemingsvorm.

Het kostenbegrip

Het lijkt ons nuttig om — voordat wij ons bezighouden met de registratie zelf — ons eerst te beraden over dát, wat geregistreerd moet worden. De mate, waarin een onderneming haar voortbestaan kan garanderen, hangt af van haar mogelijkheden om winst te maken.

Nu is deze winst niets anders dan het positieve verschil tussen

de opbrengsten en de offers, die men moet brengen om deze opbrengsten te verkrijgen.

In het spraakgebruik wordt voor het begrip offers ook de term kosten gebruikt, hetgeen evenwel een gevaar inhoudt.

Het gevaar n.l., dat men in ditzelfde spraakgebruik vaak het woord „kosten” gebruikt waar men „uitgaven” bedoelt.

Slechts in zeer weinig gevallen dekken deze beide begrippen elkaar; met name alleen daar, waar een uitgaaf direct als een noodzakelijk en onvermijdelijk „offer” beschouwd kan worden.

In alle andere gevallen zal men door slechts rekening te houden met de uitgaven geen juist beeld krijgen van de werkelijke, voor het productieproces te maken offers.

Enkele voorbeelden mogen dit verduidelijken:

- a. De uitgaven aan directe lonen dekken in geen enkel opzicht de „personeelskosten”. Immers zolang de vrijwillige en verplichte sociale lasten (vaak een belangrijk bedrag!) slechts één of twee keer per jaar verrekend worden, geeft het uitbetaalde bruto loonbedrag in geen geval de werkelijke offers van het bedrijf weer. Men zal derhalve — om een juist beeld te krijgen — in deze personeelskosten ook een bepaald bedrag voor de voorlopig „ongeziene” uitgaven op moeten nemen.
- b. De aanschaf van een dure nieuwe machine moge op zichzelf een zeer belangrijke uitgaaf vormen, de kosten (= offers) worden gedurende de gehele levensduur van het apparaat samengesteld uit het offer van de rentederving als gevolg van het beschikbaar stellen van kapitaal, en de kosten van slijtage en waardevermindering tijdens het gebruik. De „ingecalculerde rente” en de „afschrijving” zijn hier de uitdrukkingvorm van.
- c. Omgekeerd zullen er „kosten” zijn, die in de lopende periode reeds toegerekend moeten worden, doch welke eerst later hun realisatie krijgen in een „uitgaaf”. Met name zal dit het geval zijn bij revisies en periodiek groot onderhoud van materieel en gebouwen. Zouden de, op deze sector, te verwachten kosten niet reeds van te voren regelmatig en in verhouding toegerekend worden aan de bepaalde bedrijfs-onderdelen, dan zou het verkregen kostenbeeld geen afspiegeling zijn van de werkelijkheid.

Deze drie voorbeelden tonen duidelijk aan, dat men zeer voorzichtig moet zijn bij het gebruiken van de woorden „kosten” en „uitgaven”.

Al „kost” een pers veel geld bij de aanschaf, de uitgaven van de aanschaf worden eerst op een later moment kosten.

Anderzijds kost Uw auto U iedere kilometer een bepaald bedrag, ook al hoeft U misschien eerst over 3 maanden nieuwe banden te kopen en te betalen.

Het zo omschreven kostenbegrip leidt tot de term **kostprijs**.

Wat is kostprijs?

Onder kostprijs wordt verstaan:

De som van alle offers, die noodzakelijk en onvermijdelijk zijn, om het uiteindelijke product gereed te krijgen.

In de baksteenindustrie betekent dit dus:

alle kosten, die gemaakt worden vanaf het moment, dat de tichelgronden aangekocht zijn, tot het moment, dat de gebakken steen uitgesorteerd en wel op het veld opgetast is.

De kosten, die daarna gemaakt worden, t.w. kosten van voorraadvorming, expeditie, aflevering, verkoop, facturering enz. behoren tot de „verkoopkosten”. Zij resulteren uiteindelijk in de „kostprijs verkopen”.

Speciale aandacht verlangen de in de definitie gestelde eisen van **noodzakelijkheid** en **onvermijdelijkheid**.

Dit betekent, dat bij het opstellen van de kostprijsberekeningen nauwkeurig nagegaan zal moeten worden, welke kosten gemaakt moeten worden, m.a.w. welke inderdaad noodzakelijk en onvermijdelijk zijn.

Wil men de noodzakelijk te maken kosten drukken door b.v. het achterwege laten van het benodigde onderhoud, dan zal de „winst” hierdoor geboekt op den duur slechts een schijnwinst blijken te zijn. We behoeven in dit verband slechts te herinneren aan de vele bedrijven — ook in de baksteenindustrie — die zichzelf op deze wijze „opgesoupeerd” hebben. Anderzijds is het toelaten van vermijdbare kosten, zoals b.v. een te ruime personeelsbezetting, het in stand houden van een te grote capaciteit, ofwel regelrechte verspilling van grondstoffen en materialen even funest.

De kostenregistratie

Het moge uit het bovenstaande duidelijk geworden zijn, dat de kostenregistratie (=het „schrijven”) inderdaad een belangrijk probleem wordt:

enerzijds zal men een gefundeerd inzicht moeten verkrijgen, welke kosten wezenlijk noodzakelijk en onvermijdelijk zijn; anderzijds zal men de werkelijk gemaakte kosten zodanig moeten kunnen verwerken en groeperen, dat een vergelijking met de gestelde normen mogelijk wordt.

Reeds geruime tijd zoekt het bedrijfsleven naar de oplossing. Een oplossing, welke te vinden is in een bepaalde inrichting en opbouw van de boekhouding, waarbij het werken met bepaalde rekeningschema's en de indeling in kostensoorten, kostenplaatzen en kostendragers een wezenlijk onderdeel vormen. De vroegere vorm van „commerciële” boekhouding, waarbij tegenover de opbrengsten simpelweg de uitgaven gesteld werden, is in het moderne bedrijfsleven — óók in de baksteenindustrie — niet meer te handhaven.

Momenteel zal men moeten trachten, om via een technische analyse van het productieproces — kostennormen te berekenen, welke gedurende het lopende productieproces als graadmeter voor het rendement zullen dienen.

Deze registreer- en vergelijkingsmogelijkheden zal de administratie moeten bieden.

Op deze wijze zal die administratie een diepere inhoud krijgen en ver uitgaan boven de oorspronkelijke opdracht: een middel tot vermogensregistratie zonder meer.

Het is door deze normstelling en de daarmee gepaard gaande voorcalculatorische kostprijsberekening, dat „de” administratie uit zal groeien tot een onmisbaar instrument bij het bedrijfsbeheer.

Diende vroeger de voorcalculatorische kostprijsberekening hoofdzakelijk om een basis te vinden voor de aanbiedingsprijs, in de moderne opvattingen van bedrijfsadministratie wordt steeds meer het accent gelegd op de (voor- en nacalculatorische) kostprijsberekening als middel tot efficiencycontrôle en kostenbewaking. Immers door de exacte kostprijscalculatie zal het de bedrijfsleiding mogelijk gemaakt worden, om het bedrijfsgebeuren bij voortduring en analyserend te bewaken: zowel naar de ene zijde

(= noodzakelijkheid van de te maken kosten), als naar de andere zijde (= onvermijdelijkheid van de gemaakte kosten).

Het organisatorische probleem

Vanzelfsprekend zijn de moeilijkheden in de practijk niet zo maar even opgelost door een andere inrichting van de boekhouding alleen. De administratie kan slechts hulpmiddel zijn, nooit doel in zichzelf.

Het wezenlijke kernpunt ligt in de interne organisatie, waarvan de administratie een afspiegeling behoort te zijn.

Het lijkt ons nuttig, om op deze plaats enkele punten naar voren te brengen, zonder welker verwezenlijking iedere poging om tot een beter inzicht te komen zal falen.

- 1. De overtuigde instelling van de bedrijfsleiding, dat alleen door een exacte analyse het ware karakter van de feiten aan het licht kan komen.**

Het is merkwaardig, hoe vaak zelfs grote „praktijkmensen” genoeg willen nemen met de algemeenheid van „het zal wel zó zijn”. Zonder zich te realiseren, dat ze hiermee in principe zondigen tegen het begrip „onderzoek alle dingen en behoud het goede”.

De beruchte „bedrijfsblindheid” is hiervan het gevolg. Deze ziekte wordt niet in de eerste plaats veroorzaakt door domheid of gebrek aan inzicht, doch veeleer door het onvermogen of soms zelfs geestelijke luiheid het bedrijfsgebeuren in zijn kleinste onderdelen gade te slaan en te ontleden. De goede beheerder zal niet rusten voordat hij de feiten in hun kern heeft leren kennen. Omdat hij immers overtuigd is van de onverbiddelijke noodzaak hiervan, wil men tenminste de juiste samenhang achterhalen.

- 2. Het bestaan van een goed gefundeerde bedrijfsdiscipline.**

Deze is slechts te bereiken, wanneer iedere gezagsdrager zich van zijn verantwoordelijkheden en de daarmee gepaard gaande bevoegdheden volledig bewust is.

Naast een mentale — is dit tevens een formele kwestie: de bedoelde bewustwording zal slechts bereikt kunnen worden als er een juiste functie-omschrijving en duidelijke taakopdracht gesteld is.

Ook hier is het vaak ontstellend te moeten constateren, welke verwarring er somtijds heerst over wie-wat-moet-doen-en-waarvoor-verantwoordelijk-is.

3. Het bestaan van een bewust nagestreefde doelmatige samenwerking.

Wij stellen hier met opzet het bewuste nastreven van de samenwerking als eis. Want hoewel de collegialiteit in principe aanwezig geacht mag worden, hebben diverse functies in het bedrijf een zodanig tegengesteld belang (denkt U b.v. aan produktie en gericht onderhoud!), dat een „programma van samenwerking” vaak onontbeerlijk is.

Dit programma zal moeten voorzien in een periodieke samenspraak ter uitwisseling van ervaringen, gegevens, critiek soms, en ter vermeerdering van het begrip voor elkaars moeilijkheden.

4 Het opstellen van een sluitende berichtgeving.

Elk streven naar inzicht blijft onvruchtbaar, als voorname feiten niet gemeld worden of niet dóór komen; anderzijds zullen dubbele meldingen slechts verwarrend werken en wellicht verkeerde accenten kunnen leggen.

5. De oprechte wil om de gemelde, voorgekomen feiten niet alleen te bestuderen en te beoordelen, maar ook in de daaraan verbonden consequenties tot uitdrukking te brengen.

Het komt nog maar al te vaak voor, dat men een werkelijk keurig sluitend analysesysteem aantreft, zonder dat de topleiding zich de moeite getroost deze cijfers werkelijk te doordénken, laat staan de consequenties, die er in besloten liggen, door te voeren. Deze houding is funest voor de toewijding van de lagere organen. Maar daarnaast schuilt het gevaar van het zichzelf in slaap wiegen: we weten toch alles! (maar we doén er niets mee!) Ieder mens wil gaarne beoordeeld worden. Laat de mensen weten hoe ze voldoen, zeg hen wat er van hen verwacht wordt, geef eventueel aanwijzingen voor verbeteringen, maar bovenal: durf het te zeggen, heet van de naald.

Het is één van de peilers van het leidinggeven.

Met dit vijfde punt werd de kring gesloten. De kring, waarbinnen het moderne bedrijfsbeheer zijn beslissingsbevoegdheid en -activiteit, die uit de aard der zaak bij de topleiding blijft berusten, nog meer verdiept en verstevigt.

Op deze wijze alleen zal men in staat zijn de sluipende en verborgen gevaren bijtijds te zien en bovenal op deze wijze alléén zal men weten wélke wapens men moet hanteren, om die gevaren uit te bannen.

HOOFDSTUK III

Registratie van het verbruik

Het kwantitatieve verbruik als offer.

Geld speelt in ons leven een grote rol. Niet alleen, dat we het gebruiken als betaal- en ruilmiddel om zowel aan onze verplichtingen te voldoen, alsook om die zaken ons te verwerven, waaraan wij behoefte hebben;

maar ook — en dat is op zichzelf een zeer belangrijke eigenschap — gebruiken wij het begrip geld als rekeneenheid.

Het „denken in geld” stelt ons in staat om vergelijkingen te trekken tussen de waarde van de meest uiteenlopende zaken, ook al hebben we die zaken niet direct nodig en zullen we ze niet kopen.

We zijn gewend ons waardeoordeel uit te drukken in een geldsbedrag en ook de in het vorige hoofdstuk behandelde kostenregistratie en -verantwoording zal normaal in geldsbedragen verwerkt worden.

Toch schuilt hierin een gevaar.

Immers de in geldsbedragen uitgedrukte kosten zijn altijd een product van hoeveelheid verbruik maal de prijs van de eenheid. Met een voorbeeld:

De kosten van grondstof per 1000 w.f. zijn:

$1,5 \text{ m}^3 \text{ klei} \times \text{de grondprijs per m}^3$.

En dat deze grondprijs in ieder apart geval nogal aanzienlijke verschillen kan aantonen, behoeft op deze plaats toch zeker geen betoog.

Maar niet alleen, dat de plaatselijke toevallige situatie deze prijs kan beïnvloeden (b.v. extra contractverplichtingen, kostbare verwerking door duur transport e.d.) ook de schommelingen in de geldswaarde zelf kan een niet onaanzienlijke invloed uitoefenen.

Al met al factoren, die de uiteindelijke betekenis van het kostenbedrag-in-geld-uitgedrukt als product van hoeveelheid maal prijs weinig doorzichtig maken.

Dit is ook de reden, dat bij de verklaring van het kostenbegrip van „offers” gesproken wordt. Het offer schuilt in de meetbare hoeveelheid, die men verbruiken moet, om het gewenste resultaat te verkrijgen, of dit nu zijn

m³ klei

uur arbeid of

kg brandstof.

Hierin schuilt ook het verschil tussen de administrateur en de boekhouder.

Zal de laatste accuraat en verantwoordingsvol de opbrengsten en kosten in geld noteren, optellen en aftrekken, om zodoende de verantwoording van winsten en verliezen in geld uitgedrukt te verkrijgen; de administrateur zal — als adviseur van de bedrijfsleiding — hiermee geen genoegen kunnen nemen. Hij zal er naar streven, om de verbruiken in hun concrete hoeveelheden te registreren, om daarmee de mogelijkheid te scheppen de juistheid van dit verbruik te kunnen nagaan.

Is dit voor de administrateur een behoefte, hoeveel te meer geldt deze behoefte dan niet voor de leiding van het bedrijf.

Naast het denken-in-geld zullen de directeur en zijn bedrijfsleiding het denken-in-kwantiteiten als een tweede natuur moeten bezitten. Eerst hiermee zal hij de efficiency van het bedrijf kunnen bewaken.

Aan de hand van het U allen welbekende voorbeeld van de brandstofkosten willen wij dit verduidelijken.

Als het totaalbedrag aan verstookte kolen bij gelijke productie gedurende een bepaalde periode met 2 % is gedaald, terwijl de inkooprij van deze kolen 10 % daalde, betekent dit:

dat men in geld uitgedrukt wel lagere energiekosten per 1000 steen heeft bereikt,

maar dat men in feite duurder heeft gestookt!

Het is de gegeven technische capaciteit, die in feite de offers bepaalt. In de beoordeling van het bedrijfsrendement zal derhalve steeds het meetbare verbruik een grote rol spelen.

De technische registratie

Het is opvallend hoe weinig de erkenning van de vorige paragraaf in het algemene bedrijfsleven wordt omgezet in daden.

Dat wil zeggen hoe weinig consequent men de bewaking van de kosten (= offers) via de registratie der technische gegevens heeft doorgevoerd. Het is de capaciteit en de technisch mogelijke belasting hiervan, die in feite de optimale (= beste, meest rendabele) kostenverhouding aangeeft.

Ter bewaking van de kostenverhouding zal men uit moeten gaan van deze optimaal-situatie als norm.

Wil men een greep krijgen op de efficiency van het verbruik, dan zal men zijn registratie zodanig moeten inrichten, dat een snelle vergelijking tussen werkelijk verbruik en norm bij voortdurend mogelijk wordt.

Dit is te bereiken via de inrichting van een registratie van de technische gegevens.

Onder deze „technische registratie” verstaan wij dus: het noteren, doorgeven en bestuderen van de kwantitatieve verbruiken tijdens het productieproces.

De inrichting noch de hantering van deze technische administratie zijn overmatig ingewikkeld of bewerkelijk: het belang voor het bedrijf van het verkrijgen van juiste inzichten overtreft in elk geval vele malen deze — in de practijk sterk meevallende — last.

Iedere directeur, iedere bedrijfsleider zal willen erkennen, dat de greep op de efficiency van de arbeid en op het gebruik van de apparatuur van een wezenlijk belang is voor zijn beslissingsactiviteit. De mate waarin deze beslissing gebaseerd is op de werkelijke feiten bepaalt de waarde er van.

En men kan zich alleen baseren op werkelijke feiten, als deze feiten bekend zijn; en deze feiten zijn — in hun onderlinge samenhang en hun werkelijke invloed — slechts bekend wanneer ze door een betrouwbare en exacte registratie bekend zijn geworden!

Waarom ontbreekt deze technische registratie vaak?

Men kan zich afvragen, waarom in zovele bedrijven deze technische registratie niet of nauwelijks aanwezig is.

Wij menen, dat hiervoor verschillende redenen zijn, van welke de voornaamste zijn:

- a. het ontbreken bij de topleiding van de behoefte aan analyse. Anders gezegd: het nog niet geheel doordrongen zijn van de noodzakelijkheid van het gezegde: onderzoek alle dingen en behoud het goede;
- b. uit de zojuist genoemde verkeerde instelling spruit direct een andere denkfout voort. Het is de opvatting, dat een exacte en vaak moeite kostende analyse der feitelijkheden in wezen

geen zin heeft, omdat de feitelijkheden nu eenmaal feitelijkheden zijn.

Met andere woorden: wat heeft het voor zin alles precies na te gaan, men kan toch niet alles voorzien en voorkomen. In hét ongunstigste geval spruit deze denkfout voort uit een verkeerde mentaliteit, die — eigenwijs — de weg van de minste weerstand verkiest. Gunstiger is het, wanneer de denkfout slechts het gevolg is van het verkeerde begrip over oorzaak en gevolg.

Ieder gevolg moet ergens een oorzaak hebben. De wonderen-zo-maar-ineens bestaan misschien in onze sprookjes, beslist niet in ons nuchtere bedrijfsleven.

Als er al sprake is van een „wonder” dan is dit meestal een gevolg van diep nadenken, heel hard werken en scherp op zijn qui-vive zijn, om de kansen te benutten, zodra ze zich voordoen. Toeval in ditzelfde bedrijfsleven bestaat niet. Wat wij toeval noemen is in de regel die gebeurtenis, waarvan we de oorzaken en de samenloop der omstandigheden niet hebben voorzien.

Als er ergens een storing optreedt of een stagnatie plaats vindt, is er een oorzaak aan te wijzen, welke oorzaak wellicht weer het gevolg is van een andere oorzaak.

Het is de kunst van de analyse, om de grondoorzaak op te sporen. Soms loont dit door blijven zoeken naar de grondoorzaak niet.

Als er éénmaal in de acht weken een kleine storing van ca. 4 minuten aan de waterleiding plaats heeft gevonden, zal het echt overdreven zijn, om hier urenlang naar de zoeken; als echter gedurende diezelfde periode 65 keer een storing door de plankjes werd veroorzaakt, welke per keer 2½ minuut stagnatie tot gevolg had, wordt het wèl interessant, om de werkelijke reden te achterhalen.

- c. De derde reden voor het ontbreken van de technische registratie ligt veelal in het feit, dat men de werkzaamheden, hieraan verbonden, vaak overschat, zowel wat hoeveelheid als wat moeilijkheidsgraad betreft.

Hier is inderdaad van overschatting sprake: immers in vele gevallen zal de registratie op voorgedrukte formulieren mogelijk zijn, hetgeen de verwerking wel zeer eenvoudig maakt. Deze registratie zal in de regel door de bedrijfsmensen zelf

ter plaatse kunnen geschieden. De taak van de officiële administratie kan hierdoor slechts beperkt blijven tot verzamelen, sorteren, ordenen en het maken van totaaloverzichten.

Daarnaast zal de registratie door de bedrijfsmensen zelf vaak nog een zekere preventieve werking hebben.

Al met al mogen we constateren, dat géén van deze redenen houdbaar is — zeker niet ten opzichte van het te verwachten resultaat.

Onvermijdelijk en vermijdbaar.

Als wij in onze definitie van de kostprijs hebben gesteld, dat alleen de kosten in deze kostprijs opgenomen mogen worden, die noodzakelijk en onvermijdelijk zijn, dan betekent dit, dat zodra een kostenpost niet noodzakelijk en wel vermijdbaar was, deze aangemerkt moet worden als een verlies, een rendementsverlies.

Op dit punt zullen we nog nader in moeten gaan.

Tijdens de actie, die het Productiviteitscentrum voerde voor het „gerichte onderhoud” kwamen wij maar al te vaak de gedachte tegen, dat bepaalde storingen en stagnaties misschien niet direct noodzakelijk waren, maar toch beslist onvermijdelijk, omdat je nu eenmaal „niet alles kunt voorkomen”.

Natuurlijk zijn er stagnatie-oorzaken, die niet te voorkomen zijn. Wij denken hier b.v. aan regenverlet. Maar de vele andere oorzaken?

Wij hebben hier voor ons liggen twee rapporten over de storingsregistratie van de pers op twee fabrieken. Deze registratie heeft zich uitgestrekt over een tijdvak van 5 resp. 8 weken.

De cijfers der diverse stagnatietijden zijn in verband gebracht met de totaal beschikbare perstijd. De uitkomsten doen wel even schrikken.

In percentages uitgedrukt zijn zij:

	Fabriek A	Fabriek B
a. Totaal beschikbare tijd	100 %	100 %
b. Tijd verloren door ander werk, ballast, te laat beginnen/te vroeg eindigen, regenverlet	10.72 %	10.52 %
c. Blijft werkelijk beschikbare tijd .	89.28 %	89.48 %

d. Tijd verloren door technische en organisatorische storingen tijdens de arbeid steenmaken (b.v. aan de lift of rekkenwagens)	12.04 %	11.67 %
e. Werkelijke draaitijd	77.24 %	77.81 %

Gaan we uit van de werkelijk beschikbare tijd (c), dan gaat van deze tijd door alle mogelijke technische en organisatorische storingen (d) respectievelijk 13.48 % en 13.05 % verloren.

Nogmaals: niet alles is te voorzien en te voorkomen, maar waarom men in

fabriek A 1 % van de beschikbare tijd en in

fabriek B 1.7 % van die tijd moet verliezen

doordat de rekkenwagen niet op tijd terug is bij de pers, is ons niet recht duidelijk

Wij geloven voorlopig nog niet, dat het te laat zijn van deze wagens **altijd onvermijdelijk** is. Integendeel, wij geloven — eigenwijs als we zijn — bij voorbaat nooit in de onvermijdelijkheid van bepaalde verliezen aan tijd en geld.

Deze eigenwijsheid heeft de praktijk ons bijgebracht. Reeds zo vaak bleek nl. na een serieus en diepgaand onderzoek naar de werkelijke oorzaken, dat de onvermijdelijkheid meer een berusten in, en een accepteren van een bepaalde toestand was, dan dat deze „onvermijdelijkheid” een gevolg was van een onontkoombare noodzaak.

Niet met alles natuurlijk, maar wel met veel. Om tot deze ontdekking te komen zal men zich de moeite moeten getroosten, de feiten op te merken, te registreren en op hun gewicht te onderzoeken. De hier aangehaalde cijfers, die beslist niet afkomstig zijn van slecht georganiseerde fabrieken, mogen aantonen, dat er toch nog wel enige ruimte zit tussen het technisch mogelijke en de praktische verwezenlijking.

De zgn. „in te halen” verliezen.

Een enkel woord willen wij hier nog besteden aan de alom verbreide opvatting, dat een verlies, dat „weer ingehaald werd” geen werkelijk verlies zou zijn.

Dit is b.v. het geval, wanneer men eventuele stagnaties bij de pers met overwerk compenseert, of — bij stagnatie op andere

productiemiddelen — deze via de aanwezige over-capaciteit opvangt.

Een werkelijk productieverlies wordt dan inderdaad niet geleden, maar de productiekosten zijn hoger dan noodzakelijk was.

Ogenschijnlijk lijkt deze kostenverhoging per geval vrij gering. De cumulatie er van per jaar zal toch nog een belangrijk bedrag uitmaken.

Temeer, daar in deze situatie, men, als het ware ongemerkt, zijn personeelsbezetting en capaciteit in de vorm van overbezetting en overcapaciteit gaat aanpassen.

En een niet volledig benutte capaciteit (wat het begrip overcapaciteit inhoudt) betekent wèl een belangrijk verlies.

Ook hier een organisatorisch probleem.

Werd in het voorgaande betoogd, dat de algemene administratie zich zal moeten richten naar de gegeven organisatie, zo zal deze organisatie op zijn beurt weer bepaald worden door de technische bedrijfsopbouw en diens mogelijkheden.

Vandaar, dat wij, die ons in de eerste plaats richten op de bestudering van de bedrijfsefficiency, de oplossing van het administratieve probleem zoeken op basis van de technische analyse. Reeds eerder hebben wij betoogd, dat de inrichting van een administratie alléén geen oplossing is.

Voor het inrichten van de „technische administratie” geldt dit wellicht in nog sterkere mate.

De toen opgesomde punten, zonder welke verwezenlijking geen afdoend resultaat te bereiken zou zijn, krijgen in het vlak der technische administratie op sommige plaatsen een nog sterker, dwingender accent. Wij noemen hier:

1. **Het zeer duidelijk stellen van de verantwoordelijkheid van de technische functionaris t.a.v. het rendement, op basis van de gestelde normen, van de onder zijn beheer staande afdeling.**
Het zal absoluut noodzakelijk zijn, dat de bedoelde functionaris op de hoogte is van wat men van hem verwacht; anders gezegd, dat hij bekend is met de normen, en op welke wijze hij deze normen zal moeten trachten te bereiken.

2. **Het levend maken — bij alle bedrijfsgenoten — van het kostenbesef.**

De verwezenlijking van punt 1 zal er mede toe moeten bij-

dragen, dat een ieder — en zeer zeker de technische functionaris — kostengevoelig wordt. Deze kostengevoeligheid t.a.v. het bedrijfsgebeuren komt niet zomaar vanzelf.

Als het kostenbesef niet voldoende aanwezig is of misschien wel geheel ontbreekt, is één van de voornaamste redenen (náást vele andere, psychologische) wel het feit, dat men eenvoudig niet weet waar het om gaat. Dat men — zo gezegd — nooit verteld en bewezen heeft gekregen, dat elke dag één minuut verlies na een jaar f 1000,— schade inhoudt. Het zal een organisatorische maatregel van de topleiding moeten zijn, om dit kostenbesef levend te maken. Eerst dan ook kan men de hartelijke en volle medewerking bij onderzoek en verbetering verwachten.

3. Het juiste stellen van de normen.

Als in het voorgaande telkens gesproken werd van normen, werd uit de aard der zaak bedoeld de **juiste** normstelling.

Hoe vanzelfsprekend dit ook lijkt, toch geeft dit punt in de praktijk vaak moeilijkheden, begripsverwarring en meningsverschillen.

Wij menen, dat deze normstelling alléén juist is als uitgegaan wordt van de technische optimaalsituatie. Dat wil zeggen: De technische capaciteit, het technisch mogelijke bepaalt de norm: dit zou bereikt worden als er tijdens dit proces nergens verliezen zouden optreden.

De neiging om deze — ongetwijfeld scherp gestelde — norm te gaan verzachten door toerekening van „ja, maar . . .” argumenten verwatert alleen maar het beeld.

De met een technische analyse te berekenen norm is een exact gegeven; de „ervarings-norm” is een toevallig gegeven, zich aanpassend aan iedere — ook iedere ondoelmatige — situatie.

4. Het bevorderen en handhaven van de snelle berichtgeving.

Dit punt behoeft geen nader betoog: het spreekt vanzelf, dat als de rendementen, die de pers in april bereikte eerst in september berekend worden, deze berichtgeving alleen nog maar een — betrekkelijke — historische waarde heeft.

5. Het verbinden van consequenties aan de uitkomsten.

Deze consequenties zowel in het persoonlijke vlak als in het technische.

De verantwoordelijk gestelde functionaris (zie punt 1) heeft

er recht op te weten in hoeverre hij met zijn afdeling de gestelde normen benaderde, wat — in de loop der tijden — verbeterde, wat verslechterde.

Kortom hij heeft er recht op de resultaten van zijn bemoeienissen en zijn werk te weten. Dit zal de topleiding hem mededelen, niet als „stok-achter-de-deur”, niet in de trant van „kom jij maar eens hier mannetje en vertel er eens...”, maar in de trant van het overleg, dat ten doel heeft gezamenlijk de nog aanwezige zwakke punten op te sporen en te elimineren.

Dan zitten wij meteen in het vlak van de consequenties in het technische vlak:

het heeft geen zin te constateren, dat een bepaalde verbinding sbout iedere week tenminste tweemaal breekt, als we nalaten deze bout te versterken of de constructie trachten te veranderen;

het heeft geen zin te constateren, dat het gebakken product uit een bepaald ovengedeelte aan kwaliteit te wensen overlaat, zonder dat we de technische oorzaken trachten te ontdekken en te elimineren.

De synthese.

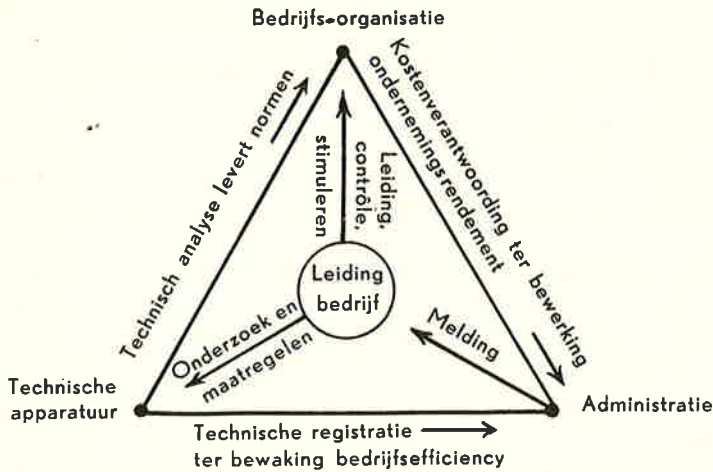
Wij menen, dat al het gestelde in de voorgaande hoofdstukken leidt tot de erkenning, dat

in het hedendaagse bedrijfsleven de taak van de topleiding zodanig verzwaard en gecompliceerd is geworden, dat het natuurlijke ondernemersrisico slechts gedragen kan worden door middel van een bewust gebruikmaken van alle moderne analyse- en registratiemethoden.

Alleen via deze methoden zal een verantwoord inzicht in de gecompliceerdheid en onderlinge verwevenheid der afzonderlijk ver-door gespecialiseerde factoren verkregen kunnen worden. Slechts via deze methoden ook zal het bedrijfsbeheer die verdieping verkrijgen, die het — gezien zijn grote verantwoordelijkheid — behoeft.

Op de volgende bladzijde wordt dit schematisch weergegeven.

Via het hart van het lichaam (= de leiding van het bedrijf) stroomt een complex van onderzoekingen en maatregelen naar het orgaan van de technische apparatuur, waaruit de normen



resultaten, die mede bepalend zijn voor de opbouw van de bedrijfsorganisatie.

Inmiddels is van het centrum een stroom van leidinggevende, stimulerende en controlemaatregelen naar de organisatie geleid. Beide organen: technische apparatuur en bedrijfsorganisatie, voeden op hun beurt en op hun wijze de administratie, die deze weer verzamelt tot meldingen aan de topleiding. Hiermee is de kring gesloten en kan de stroom ononderbroken doorgang vinden.

HOOFDSTUK IV

Verskillende toepassingsvormen van de kostenanalyse.

Het in praktijk brengen

Ongetwijfeld zal na het gestelde in de voorgaande hoofdstukken de vraag rijzen op welke wijze dit alles gerealiseerd zou kunnen worden.

Deze vraag is gemakkelijker gesteld dan beantwoord. Immers: behalve het feit, dat er meerdere wegen naar het gestelde doel kunnen leiden, is het nemen van maatregelen in deze een procedurekwestie.

Dat wil zeggen: men is er niet met het nemen van een besluit alleen, of met een „druk op de knop”. Er is o.i. in het voorgaande voldoende aangetoond, dat het gaat om een complex van maatregelen enerzijds tot verwezenlijking van de uitvoering zelve, anderzijds tot het scheppen van de juiste sfeer, waarin deze uitvoering tot resultaten kan voeren. Men moet zich wel realiseren, dat een duidelijke doelstelling gepaard aan een consequent volhouden eerst resultaten zal opleveren.

Toch zouden wij aan de opzet van dit boekje te kort doen, als wij niet — al is het dan summier — enkele methoden behandelden.

Enkele methoden ter verkrijging van het verdiepende bedrijfsinzicht.

- A. Als eerste, meest universele en verstgaande methode kunnen wij hier noemen: **de omschakeling van de ondernemingsadministratie op basis van de functionele analyse.**

Hierbij wordt getracht de in de voorgaande hoofdstukken opgebouwde synthese te verwerkelijken in een sluitende kostenverantwoording, welke geheel intra-comptabel in de boekhouding is verwerkt.

Dit resultaat wordt bereikt door de verdeling van het totale bedrijf in qua functie homogene groepen, langs welke kostenplaatsen de productie en kostenverantwoording geleid wordt. De gehele registratiemethodiek is er op gericht de kostenanalyse en de verlies- en winstrekening per 4 weken mogelijk te maken.

- B. Een tweede vorm van registratie, die ten aanzien van de inzichten zéér verhelderend kan werken, is **het aanleggen**

van een technische apparatuurkartotheek (machinekaarten b.v.).

Op deze kaarten kan de „geschiedenis” van het vermelde bedrijfsmiddel (of dit nu een compressor is of een oven) met alle bijzonderheden en kosten bijgehouden worden.

Periodieke doorlichting van deze kaarten kan vaak tot zeer verrassende conclusies aanleiding geven.

C. Een derde vorm is de storingsregistratie. Voor deze vorm vragen wij Uw extra aandacht.

Deze registratie nl. heeft de charme, dat in verhouding tot de betrekkelijk geringe moeite van opzet een overmaat aan gegevens direct zichtbaar worden.

Het principe is zeer eenvoudig. Aan de hand van voorge-drukte formulieren wordt bij de daarvoor in aanmerking komende afdelingen, niets anders gedaan dan genoteerd of er storingen en stagnaties voorkwamen, zo ja hoe lang deze duurden en welke reden deze storingen hadden.

Het behoeft geen betoog, dat het maken van de simpele notities ter plaatse geen moeite (bij een behoorlijke instructie) noch tijd behoeven te kosten; de latere verwerking, die daaruit bestaat, dat de binnengekomen bedrijfsgegevens gesorteerd, geordend, verzameld en eventueel statistisch verwerkt worden, geeft een zo belangrijk direct inzicht, dat het belang voor het bedrijf ver uitgaat boven de weinige extra moeite.

Wij kunnen op deze plaats waarschijnlijk niet duidelijker zijn dan door het overnemen van een gedeelte van een rapport, dat over deze materie destijds t.b.v. commissie B-4 van het Productiviteitscentrum werd uitgebracht.

Toepassing stortingregistratie.

„De door ons voorgestelde methode heeft betrekking op alle produktiefasen, met uitzondering van het natuur-drogen en de expeditie.

Wij onderscheiden dan:

1. Grondsporen;
2. Grondaanvoer;
3. Persen;
4. Kunstmatig drogen;
5. Bakken.

De aard van de storingen kunnen wij onderscheiden in:

- I. Technisch;
- II. Organisatorisch (afstemming van de produktiefasen);
- III. Bedienend personeel;
- IV. Van buiten het bedrijf komend (weer, electriciteit);
- V. Andere oorzaken.

Voor ieder van de produktiefasen zullen wij de registratiemethode met inachtneming van deze 5 groepen, beschrijven.

a. **Indeling van de formulieren.**

1. **Grondsporen:** (registratieformulier no. 1).

De bij deze bewerking gebruikte hulpmiddelen zijn:

Excavateurs,
Draglines,
Locomotieven,
Vrachtauto's,
Kipwagens,
Rails - wegen,
Pompen,
Verlichtingsinstallatie.

Van ieder van deze hulpmiddelen kunnen weer enige specifieke storingsbronnen worden onderscheiden, b.v.:

Excavateur: motor,
 ladder,
 transmissie.

Het formulier is ontworpen voor 1 wekelijks gebruik.

2. **Grondaanvoer.**

Daar de bewerking gelijksoortig is als grondsporen, kan hiervoor dezelfde formulier-indeling worden gebruikt.

3. **Persen** (formulier no. 2).

De indeling in groepen is hier weer gelijk als bij formulier no. 1, alleen is dit een dagstaat met een verdeling in tijdvakken van 1 uur.

4. **Kunstmatige drogerij** (formulier no. 3).

Dit formulier is weer als weekstaat ingedeeld, volgens dezelfde methode als formulier no. 1.

5. **Oven** (formulier no. 4).

Alhoewel dit formulier op dezelfde wijze is ingedeeld als de overige formulieren en uitgevoerd is als weekstaat, kan

het niet op dezelfde wijze ingevuld worden als de andere formulieren.

Immers zijn bij de bovengenoemde bewerkingfasen de storingstijden min of meer nauwkeurig vast te stellen; bij de oven treden storingsoorzaken op, die niet in tijd zijn uit te drukken, b.v. lekke ventielen zijn zeer zeker als storingsoorzaak aan te merken; zij veroorzaken weliswaar geen stilstand in de productie, doch een achteruitgang van het thermisch rendement.

b. Gebruik van de formulieren.

De formulieren 1, 3 en 4 moeten persoonlijk door een daarvoor aangewezen functionaris, aan de hand van tijdopnemingen, ingevuld worden. Formulier 2 kan zowel met als zonder service-recorder gebruikt worden.

Bij gebruik van een recorder behoeft de aangewezen functionaris alleen het betreffende vakje aan te strepen; de daarbij behorende tijden kunnen dan na afloop van de werkdag, aan de hand van de registratieschijf, ingevuld worden.

Wordt geen recorder gebruikt, dan moet vanzelfsprekend de opgenomen tijd genoteerd worden.

c. Toepassing in de praktijk.

In de eerste plaats moet bij iedere ploeg een of meerdere functionarissen aangewezen worden, die met de storingswaarneming belast worden. De eigenschappen waaraan deze personen moeten voldoen, zijn:

1. Betrouwbaar,
2. Accuraat,
3. Enig inzicht hebben in het doel en het nut van de registratie.

Zij moeten in het bezit zijn van een goed lopend en gemakkelijk afleesbaar uurwerk. De functionarissen ontvangen voor de aanvang van de registratieperiode het voor hen bestemde formulier.

Voor de gevallen waar dagelijks een formulier ingevuld moet worden, kan dit, voor de volgende dag na afloop van de werktijd geschieden. Voor de wekelijks in te vullen lijsten, zaterdags na afloop van de werktijd.

Bij het grondsporen kan het noodzakelijk zijn, de formulieren te splitsen, indien de put en de bult ver van elkaar liggen, zodat op een waarnemingspunt geen overzicht te verkrijgen is.

Hier zijn dan 2 waarnemers nodig, b.v. de excavateurmachinist en de locomachinist.

Bij de persen zal b.v. de persmachinist, indien aanwezig, de aangewezen man zijn.

Bij de drooginrichtingen is de onderbaas of de stoker de aangewezen man.

Voor de ovens kan de registratie het best door de baas zelf geschieden.

De aangewezen waarnemers moeten op de formulieren de waargenomen storingstijden in het daarvoor bestemde vakje noteren. De verdere uitwerking geschiedt centraal door de baas, de chef van de onderhoudsafdeling, of een administratieve kracht, al naar de mogelijkheden, die het betreffende bedrijf biedt. Hoofdzaak is, dat de formulieren volledig uitgewerkt worden en een duidelijk inzicht wordt verkregen in de ontstane verliezen en het verkregen rendement."

STORINGSREGISTRATIE GRONDSPOREN

Naam van de fabriek:
Kleioord

Formulier No. 1
Week van tot

No.	Onderdeel	Ma.	Di.	Wo.	Do.	Vrij.	Za.	Totaal	Specificatie
1	<i>Excavateur</i> 1 motor 2 ladder 3 transmissie		60					60	verplaatsing } exc. }
2	<i>Locomotief</i> 1 motor 2 Koppeling/ aandrijving 3 ontsporing				70			70	injecteurs } verstopt }
		120						120	
3	<i>Kipwagens</i> 1 defect 2 ontsporing								
4	<i>Rails</i> (zwaar spoor) 1 verzakt 2 breuk	40						40	
5	<i>Rails</i> (smal spoor) 1 verzakt 2 breuk								
6	aard van de grond			80				80	
7	geen materiaal								
8	afwezigheid personeel	10					20	30	
	weersomstandig- heden uitvallen v. d. stroom	30	40		60			130	
	diversen								
	Totaal	200	100	80	130	-	20	530	= 18.4 % v. d. werktijd
Ingevuld door:		Theoretische productie: 2500 m ³							
gecontroleerd door:		Werkelijke productie : 1800 m ³							
		Kwantitatief rendement: 72 %							
		beschikbaar waren 48 × 60 = 2880 minuten.							

Naam van de fabriek:
Kleioord

STORINGSREGISTRATIE
PERSINSTALLATIE No. 1

Formulier No. 2
Datum:

Tijdstip	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Totaal	Specificatie
Onderdeel:															
VOORVERWERKINGS-MACHINES															
1. Beschikker									10					10	zweefplaat verstopt
2. Voormler															
3. Walswerk															
4. Ladder															
PERS:															
1. Afstrijker														30	mes gebroken
2. Natmaakban			2		4					4	4	2		18	veiligheid vernieuwen
3. Zandmachine															
4.															
ELECTRISCHE INSTALLATIE															
1. motor 1															
2. motor 2															
3. motor 3															
4. motor 4															
TRANSMISSIE:															
1. transmissie voorbew.															
2. transmissie pers															
POMP:															I
Grondaanvoer					7									7	
Afvoer gevormde steen					15									15	exc. verplaatsen tractor defect.
Afwezigheid personeel		15												15	telaat begonnen III
Weersomstandigheden									30					30	regen
uitvallen elektrische stroom															IV
Diversen															V
TOTAAL		15	9	15	4	32			14	4	2	30		125	

Ingevuld door:
Gecontroleerd door:

Theoretische productie: $8\frac{3}{4} \times 7000 = 61.300$ D.F.
Werkelijke productie : 48.000 D.F.
Machinerendement : 78 %

Naam van de fabriek:

UITWERKINGSBLAD STORINGSREGISTRATIE
DROGERIJEN-OVENS

Formulier No. 3

Tijdvak van tot

Kleioord

Betreft Drogerij-oven	Theoretische productie over het tijdvak	Werkelijke productie over het tijdvak								
		1e week	2e week	3e week	4e week	5e week	10e week	11e week	12e week	
BEMERKINGEN:										
El No.	Omschrijving									
STORINGSORZAK	Klokken/ventiels enz.	X								
	Aanvoer rauwe steen	X								
	Aanvoer gebakken steen									
	Personeel afwezig	60								
	Weersomstandigheden	20								
	Productie in D.F.	140.000								
	Brandstofgebruik in kg/100	155								
	Kwantitatief rendement %	100 0/0								
	Thermisch rendement %	90 0/0								

Naam	Datum
Opgesteld door:	
Gecontroleerd door:	
Ter verdere verwerking aan:	

Naam van de fabriek:
Kleiboord

STORINGSREGISTRATIE
OVEN

Formulier No. 4
Week

Onderdeel	Zondag	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Totaal	Specificatie
Klokken-ventielen	X			X					leke klokkamer 26
Deksels									leke klokkamer 24
Fuchsen									
Poorten									
Gewelf									
Zijmuren									
Achtermuur						X			K 18 gescheurd lek
Vloer									I
Schoorsteen									
Brandstof systeem									
Aanvoer rauwe steen									II
Afvoer gebakken steen									
Afwezigheid personeel			60					60	III
Weersomstandigheden								20	IV
Anderen oorzaken									V
TOTAAL			60					80	

Ingevuld door: Optimale productie : 140.000 D.F.
 Gecontroleerd door: Werkelijke productie : 140.000 D.F.
 Kwantitatief rendement: 100 %
 Optimaal brandstofverbruik 0/00 140 kg.
 Werkelijk brandstofverbruik 0/00 155 kg.
 Relatief thermisch rendement 90 %.

Naam van de fabriek:
Kleioord

UITWERKINGSBLAD
STORINGSREGISTRATIE

Formulier No. 5
Tijdvak van tot

Betreft installatie	Theoretische productie over het tijdvak	Werkelijke productie over het tijdvak										0/0 v. algeh. totaal
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pers 1												
El.No.	Omschrijving											
	Beschikker	10										
	Voormaler											
	Walswerk											
	Ladder											
	Afstrijker	30										
	Natmaakbaan	18										
	Zandmachine											
	Motor 1											
	Motor 2											
	Motor 3											
	Motor 4											
	Transmissie voorbew.											
	Transmissie pers											
	Pomp											
	Grondaanvoer	7										
	Afvoer steen	15										
	Personeel afwezig	15										
	Weersomstandigheden	30										
	Stroom											
	Diversen											
	Tot. aantal min. storing	125										
	% storing	22										

STORINGSORZAAK

BIJLAGEN:

	Naam	Datum
Opgesteld door:		
Gecontroleerd door:		
Ter verdere verwerking aan:		

HOOFDSTUK V

Slot.

Uit de aard der zaak is het niet mogelijk, om in dit bestek de totale problematiek van het bedrijfsbeheer uitputtend te behandelen.

Wij hebben slechts getracht, om met U samen, enkele aspecten en achtergronden van die immens-moeilijke taak van het moderne bedrijfsbeheer te bespreken.

Moge dit gesprek velen Uwer tot nadenken stemmen.

Ongetwijfeld zal het U dan vergaan als ons: hoe dieper, hoe intensiever men over deze problematiek nadenkt, hoe sterker de verantwoordelijkheid van Uw taak gaat spreken, hoe sterker ook de behoefte zal worden, door te dringen tot op de kern der feiten.

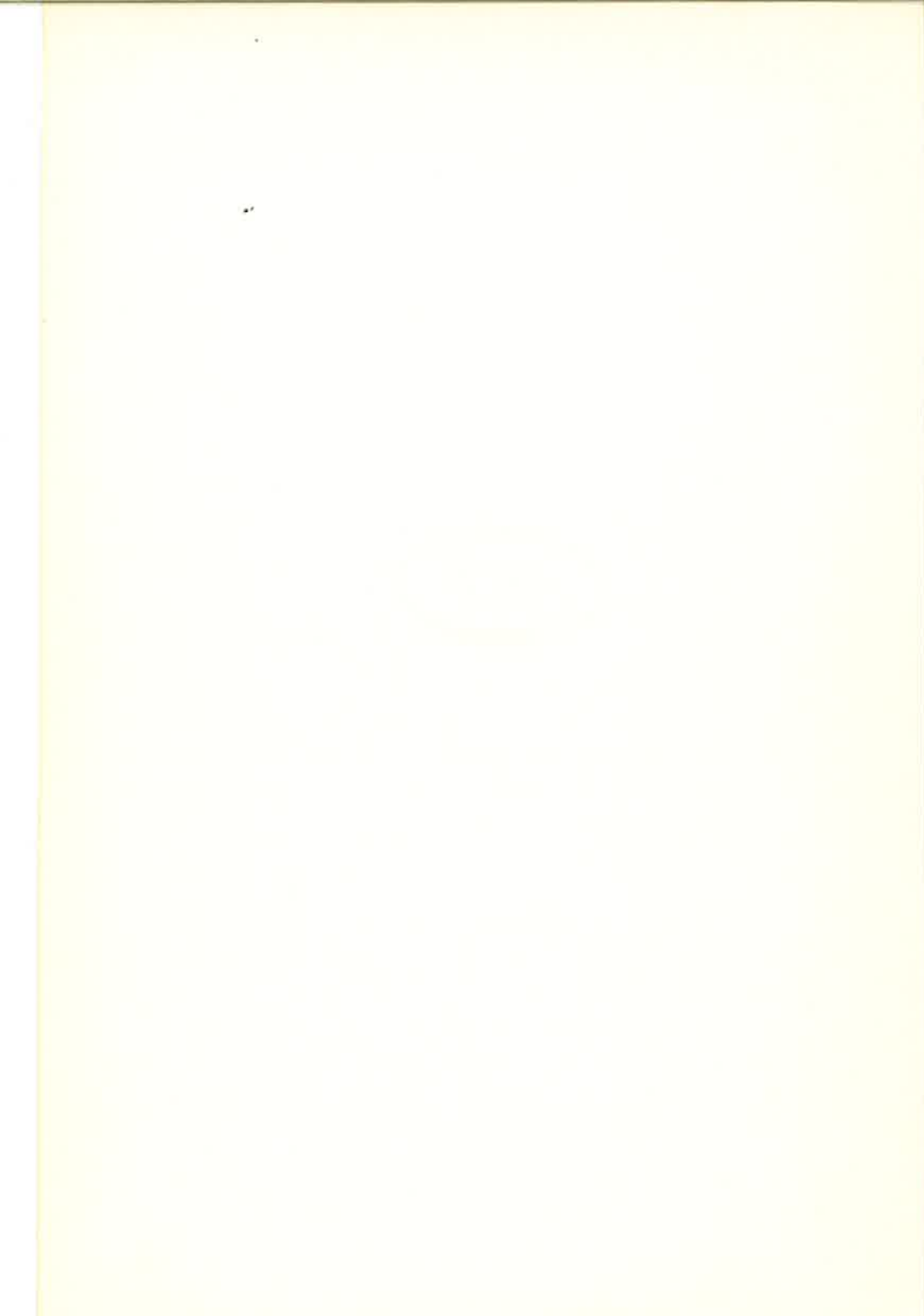
Dit nu was het doel, want ongetwijfeld zal de behoefte, door te dringen in het probleem, positief gaan werken in de resultaten van Uw bedrijf.

Ter versteviging van Uw eigen bedrijf, ter versteviging tevens van de totale bedrijfstak.

Moge dit boekje in deze zin aan zijn taak hebben voldaan.

Opdat het nare sprookje van ons eerste hoofdstuk wordt tot het ware verhaal van het nuchtere, zakelijk sterke bedrijfsbeheer.





Samengesteld
in opdracht van de Commissie B4
(Efficiency-verbetering en mechanisering)
van het Produktiviteitscentrum Baksteenindustrie
door:

A. F. H. Rombouts
(S.C.M.A.T. v/h Bedaux en Co. N.V.)

J. A. Lebon
(Vereniging van Steenfabrikanten aan
Beneden Waal-, Maas en Linge)

